

Jane Arantika. 2018. *Pengembangan Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Materi Termokimia Kelas XI MIPA*. Tesis. Pembimbing: Prof. Sulisty Saputro, M.Si., Ph.D. Kopembimbing: Dr.rer.nat Sri Mulyani, M.Si., Program Studi Magister Pendidikan Sains, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan modul kimia berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI MIPA pada materi termokimia; 2) mengetahui kelayakan modul kimia berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi termokimia; 3) mengetahui efektivitas modul kimia berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa di SMAN 1 Sambas, SMAN 1 Tebas dan SMAN 2 Sambas.

Penelitian pengembangan ini mengadaptasi model pengembangan Thiagarajan yang terdiri dari empat langkah yang dikenal dengan 4D. Adapun langkah pengembangannya yaitu: 1) *Define*; 2) *Design*; 3) *Develop*; dan 4) *Disseminate*. Analisis yang dilakukan selama pengembangan adalah analisis deskriptif, analisis kelayakan modul berdasarkan skor kriteria, analisis tes keterampilan proses sains berdasarkan uji-t, dan analisis observasi keterampilan proses sains berdasarkan skor kriteria.

Hasil penelitian disimpulkan bahwa 1) telah berhasil dikembangkan modul kimia berbasis inkuiri terbimbing pada materi termokimia melalui tahapan pendefinisian, perancangan dan pengembangan; 2) hasil validasi oleh validator menyatakan bahwa modul kimia berbasis inkuiri terbimbing pada materi termokimia untuk meningkatkan keterampilan proses sains layak digunakan sebagai sumber belajar dengan nilai validasi Aiken sebesar 0,91 dan tergolong dalam kategori baik ditinjau dari kelayakan aspek isi, bahasa, penyajian dan kegrafisan setelah melalui proses validasi, dan diuji lapangan; 3) Modul kimia berbasis inkuiri terbimbing pada materi termokimia yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa terlihat dari analisis hasil uji-t yang menyimpulkan bahwa rata-rata nilai siswa sesudah menggunakan modul lebih tinggi dibanding rata-rata nilai siswa yang tidak menggunakan modul. Hasil observasi juga menunjukkan peningkatan keterampilan proses sains siswa di kegiatan belajar pada semua indikator.

**Kata kunci:** Modul Termokimia, Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Proses Sains